

УДК 631.582(476.6)

УСТАНОВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГО–ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СЕВООБОРОТОВ В СПК «КОММУНАР–АГРО» НОВОГРУДСКОГО РАЙОНА

А.В. Прокопова, 4 курс

*Научный руководитель – Е.В. Горбачёва, к. с.-х. н., доцент
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия*

Практика показывает, что организацию сельскохозяйственного производства и территории на основе научно обоснованной системы земледелия необходимо начинать с введения и освоения севооборотов, с установления строгого чередования культур с учётом природных и экологических условий хозяйства, особенностей каждого участка пахотных земель. Севообороты способствуют повышению эффективности использования земли, сельскохозяйственной техники, трудовых, денежных и материальных ресурсов [1].

Целью данной работы явилось обоснование системы севооборотов при разработке проекта внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственной организации.

Объектом исследования является сельскохозяйственный производственный кооператив «Коммунар–агро» Новогрудского района Гродненской области, расположенный в северо–восточной части района, в 20 км от районного центра г. Новогрудка. За сельскохозяйственной организацией закреплено 5970,1 га.

Хозяйство характеризуется довольно большой долей сельскохозяйственных земель. Так сельскохозяйственная освоенность территории составляет 89,5%, а распаханность – 54,2%. Согласно данным качественной оценки земель балл плодородия почв сельскохозяйственных земель составляет 34,6, пахотных – 35,5.

СПК имеет мясо–молочное направление в животноводстве и специализируется на производстве зерна, рапса и кормов для животноводства в растениеводстве.

Организация системы севооборотов является составной частью проекта внутрихозяйственного землеустройства [2]. Площадь пахотных земель в СПК составляет 3468,9 га. Для обоснования системы севооборотов в СПК «Коммунар–агро» на пахотных землях выделено 43 рабочих участка, в т. ч. в первом производственном подразделении – 28, во втором – 15. Средний размер рабочих участков составил 45 га.

Все сформированные рабочие участки были оценены по сравнительной экономической эффективности при возделывании на них различных сельскохозяйственных культур в зависимости от

почвенных условий, удаленности рабочих участков от хозяйственного центра, природоохранных ограничений и других условий.

Для организации рационального использования земель, установления состава культур и комплекса агротехнических мероприятий в частности, на основании данных поучастковой кадастровой оценки, рекомендаций по оптимизации землепользования и размещения посевов сельскохозяйственных культур произведено объединение участков в группы благоприятности для возделывания основных сельскохозяйственных культур по величине чистого нормативного дохода.

В результате группировки участков сформировано две эколого–технологические группы. К первой эколого–технологической группе относятся те рабочие участки, на которых получен наибольший чистый доход. На них можно возделывать все сельскохозяйственные культуры. Ко второй группе отнесены участки, на которых более низкий чистый доход и которые в силу своих эколого–технологических свойств целесообразнее использовать для возделывания зерновых культур и трав.

Данные группировки, а также матрица чистого дохода от возделывания основных сельскохозяйственных культур, полученная в результате поучастковой кадастровой оценки земель СПК «Коммунар–агро», использованы для обоснования системы севооборотов.

На перспективу было разработано два варианта организации севооборотов. При разработке вариантов размещения севооборотов использованы структура посевов, агротехническая и агроэкологическая характеристика рабочих участков, результаты их группировки по пригодности для возделывания основных сельскохозяйственных культур, выход энергии от возделывания сельхозкультур по рабочим участкам.

Первый вариант формирования севооборотов разработан с учётом эколого–технологических условий. Организовано два севооборота в первой бригаде: интенсивно используемые и зернотравяного использования, площадь которых составляет соответственно 1236,6 га и 310,6 га.

По второй бригаде организован один севооборот интенсивного использования, площадь которого составила 1872,6 га. Участок № 15 площадью 49,7 га, вошедший во вторую группу, ввиду небольшой площади будет использоваться под посев многолетних трав вне севооборота.

По второму варианту посевы сельскохозяйственных культур размещены по 43 рабочим участкам с чередованием во времени в границах отдельных рабочих участков. Размещение посевов культур по годам произведено с помощью программы «Zempro» [3].

Выбор лучшего решения произведен путём сравнения и оценки вариантов организации системы севооборотов по техническим и экономическим показателям. К основным техническим показателям оценки отнесены, количество и площади эколого–технологических севооборотов, полей рабочих участков, условная длина гона, средневзвешенное расстояние до хозяйственных центров и другие.

Обобщающим экономическим показателем при оценке вариантов принят среднегодовой выход энергии от возделывания сельскохозяйственных культур по полям и рабочим участкам. Выход энергии по первому варианту организации севооборотов определен как произведение площадей рабочих участков входящих в поле севооборота, на выход энергии, который может быть получен от возделывания сельскохозяйственной культуры на данном участке с учётом поправочного коэффициента за предшественник сельскохозяйственной культуры. При размещении посевов сельскохозяйственных культур по рабочим участкам (второй вариант) выход энергии от размещения посевов рассчитан с использованием программы «Zempro».

Данные расчётов по вариантам организации системы севооборотов сведены в таблице. Из таблицы видно, что в первой бригаде по второму варианту условный доход выше на 4699,6 ГДж, а по второй на 5670,2 ГДж. В целом по хозяйству второй вариант организации севооборотов эффективнее на 10369,8 ГДж.

Таблица – Сводный расчёт среднегодового выхода энергии по вариантам организации севооборотов

Бригады	Варианты	Среднегодовой выход энергии, ГДж	Эффективность варианта, ГДж
1	1	54390,8	
	2	59090,4	4699,6
2	1	65351,5	
	2	71021,7	5670,2

Таким образом, на основании оценки по системе технических и экономических показателей в качестве лучшего выбран второй вариант размещения посевов сельскохозяйственных культур, обеспечивающий наиболее полное и эффективное использование земель и позволяющий получить больший объём продукции растениеводства и сократить затраты на её производство.

Список использованных источников

1. Колмыков, А.В. Севообороты как организационно–территориальная основа повышения эффективности использования земель / А.В. Колмыков // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – Горки, 2010. – № 3. – С. 116–121.
2. Инструкция о порядке разработки проекта внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных организаций: утв. Госкомитетом по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь. – Минск, 2001. – 16 с.
3. Внутрихозяйственное землеустройство. Организация территории сельскохозяйственных земель: методические указания к лабораторным занятиям и курсовому проектированию / А. В. Колмыков [и др.]. – Горки: БГСХА, 2013. – 96 с.